

Differential-Diagnose zwischen Syphilis und Tuberkulose der Mundschleimhaut.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde

der medizinischen Fakultät an der

Friedrich Wilhelms - Universität zu Berlin

von

Alfred Bernhardt

Zahnarzt in Berlin-Adlershof

Tag der Promotion: 3. 10. 1930.

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. Friedrich.
Referent: Geheimrat Prof. Dr. Bier.

Meinen lieben Eltern in Dankbarkeit gewidmet!

Die Erkennung von Mundgeschwüren bietet fast immer grössere Schwierigkeiten beim Sitz auf der Schleimhaut als auf der Haut, weil zahlreiche charakteristische Merkmale auf der ersteren undeutlich werden oder auch ganz verloren gehen. Daher haben früher die Schleimhautaffektionen sehr wenig Beachtung gefunden; so lagen bis zu der Zeit von Stromeyer die differential-diagnostischen Betrachtungen von Mundgeschwüren ganz brach banieder (Zilz). Erst mit Stromeyer begann in dieser Beziehung eine neue Aera, indem er besonders den diagnostischen Verwechslungen zwischen Syphilis und Tuberkulose entgegensteuerte. Diese Geschwüre im Munde zu beobachten, hat der Zahnarzt noch mehr Gelegenheit als der Arzt. So ist er in erster Linie dazu berufen, durch richtiges und rechtzeitiges Erkennen der Krankheit den Patienten einer spezifischen Behandlung zuzuführen; das geschieht nicht zuletzt in seinem eigenen Interesse, da er bei der Berufsausübung dauernd mit fast allen Teilen des Mundes in Berührung kommt und so einer Infektion leicht anheimfallen kann. Eine genaue differential-diagnostische Abgrenzung zwischen syphilitischen und tuberkulösen Erkrankungen, die leider vielfach den größten Schwierigkeiten begegnet, ist aber für die in beiden Fällen durchaus verschiedene Therapie eine unumstößliche Vorbedingung. Deshalb sei in dieser Arbeit der Versuch unternommen, die charakteristischen Unterschiede zwischen syphilitischen und tuberkulösen Erscheinungen im Munde herauszuschälen bzw. durch differential-diagnostische Hilfsmittel die Krankheit zu erkennen.

Die Syphilis und Tuberkulose kann von den Lippen bis zum Pharynx an allen Teilen des Mundes lokalisiert sein, und zwar mit dem Unterschied, daß die Tuberkulose in dieser Reihenfolge an Häufigkeit zunimmt, während die Syphilis — darunter besonders der Primär-Affekt — immer seltener wird. Dem entsprechend werden die Lippen von allen Teilen des Mundes vom Primär-Affekt weitaus am häufigsten befallen, ihnen folgen die Tonsillen und dann die Zunge. Bedeutend seltener wird das Zahnfleisch,

der harte und weiche Gaumen und die Wangen ergriffen (Gerber, Scheuer, Friedmann, Sendziak, Bulkley, Neumann u. a.). Die Lokalisation im Munde, die vielfachen traumatischen Einwirkungen beim Sprechen, Kauen und Schlucken und eine eventuelle sekundäre Infektion mit pyogenen Mikroorganismen können den Primär-Affekt verschieden gestalten; Zinsser unterscheidet:

1. die erosive Form,
2. die papuloerosive und hypertrophische Form,
3. die ulceröse Form.

An den Lippen kommen diese Formen des Primär-Affektes am deutlichsten zum Ausdruck. Dabei bevorzugt der Primär-Affekt gern die Mitte einer Lippe und tritt an der Unterlippe meist nochmal so oft auf, wie an der Oberlippe (Bengechea y Vives, Fournier (cit. Gerber), Gerber, Kerl, v. Mikulicz und Kümmel, Schäffer, Zarubin), Williger hat allerdings das Gegenteil davon beachtet.

Der im Anfangsstadium uncharakteristische, an Aphthen und Herpesbläschen erinnernde Primär-Affekt der Lippe tritt, je länger die Infektion zurückliegt, desto typischer hervor. Bei der erosiven Form des Primär-Affektes hat die anfangs geringer Sklerosenbildung weiter zugenommen, die darüber liegende Hautdecke ist lädiert und sondert etwas dünne, seröse oder serofibrinöse Flüssigkeit ab. Die Farbe ist fleischrot, die Oberfläche ist glatt und glänzend, die Umgebung, von der er scharf abgegrenzt ist, ist gar nicht oder verschwindend wenig entzündlich verändert. Er ist flach, rund oder auch davon abweichend und von der Größe einer Linse bis zu der eines Einpfennigstückes. Schmerzen sind in der Mehrzahl der Fälle nicht vorhanden.

Bei der papuloerosiven Form ist die Sklerose voll entwickelt, wobei sie etwa der des Knorpels nahezu gleichkommt (Buschke). Der Farbenton ist mehr braunrot, die Oberfläche ist „entweder vollkommen überhäutet oder auch erodiert oder mit einer fibrinösen Membran oder mit Borken und Kursten bedeckt“ (Zinsser). Auch die übrigen Stellen der Lippen können von dunkelroter Farbe sein. Die Verhärtung

kann einen weiteren Umfang annehmen, als er der oberflächlichen Erosion entspricht. (Kerl). Im allgemeinen sind die Beschwerden sehr gering und führen nur bei erheblicher Größe des Primär-Affektes zu einer Behinderung im Sprechen und Kauen. Die unbedeutenden Schmerzen äußern sich nur in einer starken Spannung der von der Sklerose betroffenen Weichteile (v. Mikulicz und Kümmel).

In diesen beiden Stadien des Primär-Affektes sind vorwiegend chronische Affektionen — darunter besonders Tuberkulose und Karzinom — in der Differential-Diagnose zu berücksichtigen. Jadassohn schreibt hierzu: „Differential-diagnostisch besonders wichtig sind die Formen der Tuberkulose, die Epitheliome und Schanker zum Verwechseln nachahmen können. Diese Formen scheinen besonders in der Mundhöhle (speziell Lippen und Zunge) und an den Genitalien vorzukommen. Sie sind gegenüber den gewöhnlichen Ulcerationen vor allem durch die Intensität der Infiltration charakterisiert, welche bei glatter Geschwürsfläche chankriforme, bei höckeriger epitheliomähnliche Beschaffenheit bedingt.“ Das klinische Bild ist von Miyahara bei der Schilderung eines Falles von chankriformer Tuberkulose treffend beschrieben: „In der Mitte der Oberlippe vom Hautrand über das Lippenrot bis auf die Schleimhautseite übergreifend, befindet sich eine fast kreisrunde, etwa $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ cm im Durchmesser haltende, blutig verfärbte, 1—2 mm dicke Kruste, die von fast normal gefärbte Schleimhaut umgeben ist. Nach Ablösung der Kruste durch Salbe liegt eine ganz scharf geschnittene Geschwürsfläche vor, die ebenfalls kreisrunde Form hat. Die Ränder sind glatt, leicht erhaben, die Fläche auffallend glatt, intensiv rot, kaum vertieft, leicht blutend; um den Rand ist nur ein minimaler, etwas bläulich-roter Hof angedeutet. Das Geschwür ist als ziemlich derbe Platte fühlbar. Die Infiltration reicht etwa 1 mm unter das Niveau der umgebenden Haut resp. Schleimhaut. Am Unterkieferwinkel und Hals sind unbedeutende, nicht empfindliche Drüsenschwellungen vorhanden, die Drüsen am übrigen Körper sind normal.“ Da das Symptom der Härte auch für das chankriforme tuberkulöse Geschwür zutrifft, ist die Aehnlichkeit mit einem Primär-Affekt so groß, daß die Diagnose nur unter Berücksichtigung der

Anamnese, der regionären Lymphdrüenschwellung, des Erregernachweises, einer Probeexzision und deren histologischer Untersuchung gestellt werden kann. Sehr wichtig ist die Entwicklungsdauer beider Affektionen: ein Primär-Affekt entwickelt sich in ein paar Wochen zu einer Größe, die von einem tuberkulösen Prozeß erst in vielen Monaten erreicht wird. Die regionären Lymphdrüsen sind beim Primär-Affekt sehr stark geschwollen und fühlen sich hart an; bei der Tuberkulose entwickeln sie sich niemals zu der gleichen Größe, sie bleiben klein und haben eine weiche oder prall-elastische Konsistenz. Anders beim Karzinom: in vorgerücktem Stadium sind bei ihm die regionären Lymphdrüsen ähnlich wie beim Primäraffekt verändert. Im Gegensatz zum Primär-Affekt ist das Karzinom vorwiegend seitlich an den Lippen lokalisiert und hat meist eine normale Umgebung. Nur beim zerfallenen Karzinom kommt es durch sekundäre Einflüsse zur Entzündung der Umgebung, wobei vereinzelt die für die epitheliale Neubildung charakteristischen gelblichen Knötchen zu sehen sind.

Zuweilen kommt es bei der weiteren Entwicklung des Primär-Affektes zur Geschwürsbildung, indem er in seinem zentralen Teil zerfällt. Es entsteht die ulceröse Form des Primär-Affektes mit kraterförmigen Rändern und speckig-eitrigem Grund, der meist mit eitrig-hämorrhagischen Krusten bedeckt ist. Die Sklerose ist voll entwickelt und kann gelegentlich durch weitere Ausdehnung zu rüsselartigen Verdickungen der Lippen führen. Bei dieser Form des Primär-Affektes ist eher eine Verwechslung mit gummösen Prozessen und Karzinom möglich als mit Tuberkulose. Für die Unterscheidung der beiden Syphilisstadien ist die Lymphdrüenschwellung sehr wichtig; sie ist beim Primär-Affekt immer stark ausgeprägt, dagegen niemals beim Gumma.

Ebenso wichtig ist die Mitbeteiligung der regionären Lymphdrüenschwellung beim Primär-Affekt bei der Differential-Diagnose gegenüber Tuberkulose. Beim Primäraffekt an der Lippe sind in erster Linie die submaxillaren, ferner die submentalen und nach Kerl zuweilen auch die oberflächlichen und tiefen cervikalen und occipitalen Lymphdrüsen geschwollen. Sitzt der Primäraffekt in der Mitte der Lippe, so sind die Lymphdrüsen beiderseits zu gleicher Zeit geschwollen, ist der Primäraffekt

lateral gelegen, so „werden die gleichseitigen submaxillaren bzw. submental Drüsen zuerst befallen und schwellen sehr stark an; nach einiger Zeit werden stets auch die Lymphdrüsen der anderen Seite ergriffen, was diagnostisch wichtig ist.“ (Williger.) Nach der Plejade Fourniers (cit. Buschke) wird die regionäre Lymphdrüsenschwellung durch drei Symptome charakterisiert:

- 1) Härte,
- 2) Schmerzlosigkeit,
- 3) Erkrankung meist mehrerer Drüsen, welche deutlich von einander abzugrenzen sind.

Die Schwellung der Lymphdrüsen erfolgt mit oder kurz nach dem Erscheinen des Primäraffektes und kann von der Größe kleinerer Haselnüsse bis zu der großer Pflaumen führen (Gerber). Durch Verschmelzung der geschwellenen Drüsen kann ein derart mächtiges Drüsenpaket entstehen, daß dadurch sogar die „Bewegungsfähigkeit des Kopfes beeinträchtigt wird“ (Kerl). Dem gegenüber erwähnt Hoffmann gelegentlich eines Primäraffektes nahe dem Mundwinkel, der wegen eines diphtheroiden weißen Belages diagnostische Schwierigkeiten verursachte, daß „die regionäre Lymphdrüsenschwellung zwar vorhanden, aber unbedeutend war“, was einen seltenen Fall darstellen dürfte. Meist sind die Drüsen enorm hart, können aber zuweilen „durch Mischinfektion, und zwar gerade bei buccalen Primäraffekten häufiger als sonst zu zentraler Erweichung und selbst zu Vereiterung und Durchbruch durch die Haut“ führen (Zinsser), wobei das Symptom der Schmerzlosigkeit seine Geltung verliert, wie Schäfer bei der Schilderung eines seltenen Primäraffektes zwischen den oberen, mittleren Schneidezähnen bemerkt: „Sämtliche Drüsen sind schon bei leichtem Druck außerordentlich schmerzhaft“.

An keiner Stelle der Mundhöhle ist das Bild des Primäraffektes so uncharakteristisch wie an den Tonsillen, die — wie schon oben erwähnt — die zweithäufigste Eintrittspforte für das syphilitische Virus im Munde darstellen. Der fast immer einseitige Schanker soll nach Kerl und Ehrmann die linke Tonsille mehr bevorzugen als die rechte; dagegen meint Gerber, „daß der Primäraffekt eine bestimmte Seite vorzieht, hat nicht

erwiesen werden können“. Zinsser unterscheidet auch hier eine erosive, papulöse und ulceröse Form, gibt aber der schwierigen Differenzierung Ausdruck, indem er schreibt: „Die Sklerose ist oft nicht besonders deutlich ausgesprochen, der ganze Prozeß ist mehr diffus, weniger scharf begrenzt und dadurch nicht genau zu differenzieren.“ Der Primäraffekt kann hier von der einfachen Angina bis zum Karzinom und zur Tuberkulose fast sämtliche Affektionen nachahmen, die die Tonsillen zu befallen pflegen. Während die erosive Form ein hochrotes oder graues, opalines oder fleckiges Aussehen mit glattem oder unebenem Grund hat, oft nur geringer Härte und unbedeutender Reaktion in der Umgebung, bietet die ulceröse Form ein ganz anderes Bild: der Grund ist meist von reichlichem Eiter bedeckt, die Umgebung stark entzündlich gerötet, ödematös geschwollen, die Tonsille „zuweilen von verblüffender Härte“ (Gerber). — Nach Zinsser sollen diese Fälle gelegentlich diagnostische Schwierigkeiten mit Diphtherie, Karzinom und auch Tuberkulose machen. Bei dieser kann es an den Tonsillen zu starker Infiltratbildung kommen; doch sind die Nachbartheile meist mit ergriffen und wir sehen verschieden große Geschwüre mit höckerigem, schmutzig-gelb-grünem Grund, unterminierten Rändern und miliaren Knötchen in der Umgebung. Es bestehen große Schluckbeschwerden, die Patienten sind sehr heruntergekommen, zumal es sich in diesen Fällen meist um Phthisiker in vorgerücktem Stadium handelt und die tuberkulösen Erscheinungen an den Mund- bzw. Rachenorganen sekundärer Natur sind. Gerber, Zinsser und Kerl geben übereinstimmend an, daß für den Tonsillenschanker am meisten charakteristisch die häufig knorpelharte Drüsenschwellung zwischen dem Kieferwinkel und dem Schildknorpel ist. Ein zweites differential-diagnostisches Hilfsmittel sehen wir in den, im Gegensatz zu tuberkulösen Prozessen, geringen subjektiven Beschwerden eines Tonsillenschankers, die in einem Fremdkörpergefühl, einseitigen Schmerzen im Halse und Schluckbeschwerden bestehen können.

Wesentlich typischer finden wir den Primäraffekt an der dritthäufigsten Stelle im Munde, an der Zunge, nach Zinsser ähnlich wie an den Lippen in drei Formen; meist innerhalb des vorderen Drittels der Zunge gelegen, tritt er am häufigsten an

der Spitze auf, seltener am lateralen Rand und im hinteren Drittel oder gar an der Zungenbasis und am Zungenbändchen. Das erosive Geschwür ist rund oder oval, von der Größe einer Erbse bis zu der eines Fünfpfennigstückes mit einer spiegelnden oder weißlich verfärbten Oberfläche. Meist ist der Primäraffekt durch das Infiltrat etwas über die normale Oberfläche emporgehoben. Die Sklerose ist nicht so stark entwickelt wie beim Tonsillen- und Lippenschanker.

Seltener ist der ulceröse Schanker: er ist größer, muldenförmig, mit speckig belegtem Grund, starker Induration und wallartig erhabenen Rändern. Die Reaktion der Umgebung ist im allgemeinen geringer, die Beschwerden sind ähnlich denen an den Lippen.

Auch hier kann die chankriforme Tuberkulose Aehnlichkeit mit den eben beschriebenen Formen aufweisen, wie Jadasohn bei zwei phthisischen Patienten beobachten konnte: hier hatten die tuberkulösen Geschwüre der Zunge eine glänzende Fläche und oberflächliche plattenartige Infiltration. Ein ähnliches tuberkulöses Geschwür beschreibt Dobberstein, das im Grunde eine Verhärtung aufweist und auf Druck nicht schmerzhaft ist. Bei diesen atypischen Tuberkuloseformen kann bei der klinischen Untersuchung nur die regionäre Lymphdrüenschwellungen — hier der submaxillaren und submentalen, sowie der Drüsen am großen Zungenbeinhorn und zu beiden Seiten des Schildknorpels — entscheidend sein. Von den übrigen Tuberkuloseformen der Zunge, die bei der gemeinsamen Beschreibung der tuberkulösen Erscheinungen geschildert werden, ist der Primäraffekt leicht abzugrenzen.

Wie an der Zunge und an den Lippen kann auch am Zahnfleisch die chankriforme Tuberkulose auftreten (Hoffmann, Zuhelle) und differential-diagnostische Schwierigkeiten gegenüber dem Primäraffekt verursachen. Fast immer solitär und scharf umschrieben tritt hier der Primäraffekt beinahe stets an der buccalen Seite auf, gewöhnlich als „elevierte, erodierte, z. T. diphtheroid belegte, rundliche, ovale oder längliche Scheibe in der Breite von zwei bis drei Zähnen“. Davon abweichend sehen wir auch „V-förmige Erosionen am Rand der Gingiva, tiefe Zerfallsgeschwüre und liniäre Ulcerationen“ (Hoffmann). Die re-

gionären Lymphdrüsen sind diejenigen der Submaxillar- bzw. Submentalgegend. Williger hat in mehreren Fällen von Zahnfleischanalomen des Oberkiefers kleine Drüsenanschwellungen am vorderen Rand des Masseter unter der Wangenschleimhaut tasten können, bevor die submaxillaren Lymphdrüsen ergriffen waren.

Am weichen und harten Gaumen und an der Wangenschleimhaut sind Primäraffekte, die hier analog den schon geschilderten verlaufen, sehr selten beobachtet worden. An der Wangenschleimhaut boten zwei von Williger geschilderte tuberkulöse Tumoren Ähnlichkeit mit einem Primäraffekt. Beim Primäraffekt an der Wangenschleimhaut sind die regionären Lymphdrüsen zwischen Kinn- und Kieferwinkel gelegen (Glatzel, cit. Gerber). Bei dem von Schäffer schon weiter oben zitierten Primäraffekt zwischen den mittleren oberen Schneidezähnen befand sich die Drüsenanschwellung besonders in der linken Wange „etwa oberhalb des Ductus stenoianus, von dort ging senkrecht nach unten ein etwa federkielstarker Strang bis zu einer zweiten, noch größeren Drüse, die am Unterkieferrand dem Knochen so dicht angelagert war, daß man zuerst an eine periostale Schwellung denken konnte.“ Auf der rechten Seite waren die entsprechenden Drüsen kleiner.

Während im weiteren Verlauf der Krankheit der Primäraffekt sich zurückbildet, bleiben die Lymphdrüsen noch längere Zeit geschwollen. Behandelt oder nicht behandelt — in diesem Fall natürlich nach längerer Zeit — verschwindet er spurlos und läßt „nichts zurück, nichts — als die allgemeine Infektion“ (Gerber). Die *Spirochaete pallida* hat inzwischen auf dem Blut- und Lymphwege den ganzen Körper durchwandert. Die nun überall aufschießenden Exantheme des sekundären Stadiums klären uns — falls wir die Diagnose eines Primäraffektes verfehlt haben — über die eigentliche Krankheit auf. Diese Erscheinungen beginnen meist 10 bis 13 Wochen nach der Ansteckung und verschwinden im allgemeinen nach 2 bis 4 Jahren, können aber auch noch nach 10 Jahren und später auf der Mundschleimhaut auftreten (v. Mikulicz und Kümmel). Nach Zinsser stellen sie hier häufig in den Zeiten klinischer Ruhe, besonders nach dem ersten Ausbruch, die einzigen, sekun-

där-syphilitischen Merkmale dar, so daß dadurch ihre Diagnose erschwert wird, zumal sie mit sehr vielen Mundschleimhautaffektionen große Aehnlichkeit aufweisen. „Die wesentlichen allgemeinen Charakteristika der sekundär-syphilitischen Krankheitserscheinungen sind, daß sie mehr oder weniger schnell ähnlich wie die Eruptionen der akuten Exantheme sich entwickeln, daß sie vorwiegend, besonders in den ersten Ausbrüchen, multipel und diffus zerstreut an Haut und Schleimhäuten entstehen und häufig symmetrisch auftreten, daß der größte Teil der Eruptionsformen mit vollständiger restitutio ad integrum heilt, und die gegebenenfalls eintretende Narbenbildung jedenfalls meist nur gering ist“ (Buschke).

Entsprechend den Erscheinungen an der Haut unterscheidet Zinsser an der Schleimhaut folgende Formen:

- 1) einfaches fleckiges Erythem,
- 2) erosive Papel,
- 3) echte Papel (Plaque muqueuse),
 - a) flach,
 - b) hypertrophisch,
- 4) ulceröse Papel.

Das Erythem entspricht der Roseola der Haut; es ist kreisrund oder elliptisch, von wechselnder Größe und ziemlich scharf gegen das Gesunde abgesetzt.

Von gleicher Form, jedoch selten über Pfennigstückgröße ist die erosive Papel, die meist im Niveau der Schleimhaut gelegen ist und eine mattglänzende, klein wenig rauhe Oberfläche besitzt, die entweder dunkler als die umliegende Schleimhaut ist oder einen leicht grauen Schimmer hat.

Die flachen Formen der echten Papel haben eine mattglänzende, gleichmäßige Oberfläche von grauer, weißlicher, gelblicher oder bläulicher Farbe. — Die hypertrophischen Papeln sind rauher, zerklüftet, schmutzig-grau, gelblich, zuweilen ganz weiß, diphtherieartig gefärbt. In Folge der Verdickung des Epithels erheben sich diese Papeln über die normale Schleimhaut und sind von einer gegen das Gesunde recht scharf abgegrenzten Entzündungszone umgeben.

In vernachlässigten Fällen können sich ulceröse Papeln entwickeln, die in verschiedenen schweren Graden geschwürige

Zerfallserscheinungen zeigen. Die Form ist rund, buchtig, flach oder trichterförmig, der Grund zerklüftet, bald eitrig, bald mehr fibrinös. Die Umgebung ist entzündlich infiltriert.

Differentialdiagnostisch sind von den vielen Schleimhautaffektionen vor allem die Leukoplakie, das Erythema exsudativum bullosum, der Pemphigus, Arzneiexantheme und Dekubitalgeschwüre zu berücksichtigen, deren differentialdiagnostische Abgrenzung uns jedoch von dem Thema der Arbeit zu weit abbringen würde. Eine Verwechslung mit tuberkulösen Geschwüren ist selten. Nach Zange kommen für die Differentialdiagnose nur die oberflächlichen, zugleich mischinfizierten tuberkulösen Ulcerationen in Betracht. Nach Hajek entstehen bei fortgeschrittener Tuberkulose des öfteren schmerzhaft, aphthenähnliche Ulcerationen mit entzündeten Rändern, die syphilitischen Papeln ähnlich sein können. Für die Differentialdiagnose möge gelten, daß in der Regel der Boden eines tuberkulösen Geschwürs anaemisch, dagegen bei der syphilitischen Papel hyperaemisch ist. „Die Ränder der tuberkulösen Ulcera sind von schlaffen anaemischen Granulationen begrenzt, die syphilitischen Papeln dagegen zuerst von dem grau-weißen, fettig glänzenden Epithelsaum und dann weiter auch von der hyperaemischen Schleimhaut umgeben“. (Hajek.)

Außer dem örtlichen Befunde müssen wir — gerade bei Vermutung sekundär-syphilitischer Erscheinungen — den ganzen Körper des Patienten auf luetische Verdachtsmomente hin betrachten und die verschiedenen Drüsenregionen genau untersuchen. Bei Papeln im Munde sind die regionären Lymphdrüsen recht erheblich beteiligt, wenn sie auch niemals die Ausdehnung und Härte der Drüsen eines Primäraffektes erreichen. Die Schmerzen sind, im Gegensatz zu tuberkulösen Affektionen, bei nicht ulcerierten Papeln sehr gering, sie können ein Brennen und zuweilen dauernde Belästigung hervorrufen; bei zerfallenden Papeln sind die Schmerzen bedeutend stärker. Zu verwerthen sind auch die Allgemeinerscheinungen der Sekundärperiode, die sich besonders in ihrem Anfang bemerkbar machen und in nächtlichen Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit und rheumatischen Beschwerden bestehen. Trotzdem haben die Patienten ein relativ gutes Allgemeinbefinden, während Patienten mit tuberku-

lösen Erscheinungen in der Mundhöhle meist ein schlechtes, heruntergekommenes Aussehen haben.

Genau so wie die syphilitischen Affektionen können auch die tuberkulösen Erscheinungen auf der Mundschleimhaut ein verschiedenes Aussehen annehmen. v. Mikulicz und Kümmel unterscheiden:

- a) Schleimhautlupus,
- b) tuberkulöse Infiltrate, Ulcerationen, Rhagaden und Abszesse der Zunge,
- c) isolierte Geschwüre am weichen Gaumen,
- d) tuberkulöse Ulcerationen und disseminierte Tuberkulose bei Phthisikern in vorgerücktem Stadium.

Diese Einteilung wird vervollständigt durch besondere von Jadassohn erwähnte Erscheinungsformen, die von anderen Autoren nicht gesondert genannt, die aber gerade für diese Arbeit von besonderer Wichtigkeit sind:

- e) die tuberkulösen Ulcerationen von nicht miliarem Charakter:
 - 1) chankrifforme Ulcerationen,
 - 2) epitheliomähnliche Ulcerationen.

Abgesehen von der durch Jadassohn abgeteilten Tuberkuloseform, die hier schon besprochen wurde, wird es uns bei den variablen tuberkulösen Prozessen meist gelingen, die Entstehung aus der charakteristischen primären tuberkulösen Laesion, dem Tuberkelknötchen, zu beobachten. Gewöhnlich bilden sich in und unter der Schleimhaut zuerst kleine Knötchen, „die bald verkäsen, einschmelzen und sich dann zu einzelnen, oft schnell konfluierenden Geschwüren umwandeln. Diese geschwürige Form zeigt buchtige, bald oberflächliche, bald mehr tiefer greifende Ulcerationen mit eitrig belegtem Grund. Die Ränder sind unregelmäßig, gezackt, oft unterminiert, umgeben von einem dichten Kranz kleiner, gesunder roter Granulationen. Die Randgranulationen werden geradezu als für tuberkulöse Geschwüre charakteristisch bezeichnet. In der Umgebung dieser Geschwüre finden sich oft noch frische graue, hirsekorn- bis stecknadelkopfgroße Knötchen, durch deren Zerfall, Geschwürsbildung und Zusammenfluß mit den schon bestehenden Ulcerationen es zu immer größerer Ausdehnung der Erkrankung kommt“ (v. Tap-

peiner). Die Form der Geschwüre kann nach der Lokalisation bzw. nach der Art des Gewebes sehr wechseln: „auf der Schleimhaut der Lippen und Wangen neigen sie mehr zu flächenhafter Ausbreitung mit elliptischer oder rundlicher Form, am weichen Gaumen greifen sie eher in die Tiefe, während auf der Zunge längliche, zackige, rhagadenförmige Geschwüre vorherrschen. Die Geschwüre sind ihrer Entstehung entsprechend in ein tuberkulös infiltriertes Gewebe eingelagert, welches sie als ein geröteter, über die normale Schleimhaut ein wenig erhabener Wall umgibt“ (Zinsser).

Abweichungen von dieser Form führen nun weniger zu Verwechslungen mit sekundär-syphilitischen als vielmehr mit tertiär-syphilitischen Prozessen. Damit beschreiten wir das wichtigste differential-diagnostische Gebiet zwischen Syphilis und Tuberkulose.

Breitet sich z. B. der tuberkulöse Prozeß ausgesprochen flächenhaft aus, wie in einem bei Zinsser abgebildeten Fall am harten Gaumen, dann ist eine gewisse Aehnlichkeit mit einem tertiär-papulösen Syphilid nicht zu leugnen. Zinsser beschreibt den Status loci des tuberkulösen Prozesses am Gaumen folgendermaßen: „Die erkrankte Schleimhaut ist stark gerötet, von rauher, körniger Oberfläche, von steilrandigen, kleinen, teils netzförmig angeordneten unregelmäßigen, buchtigen Geschwüren durchzogen. Der Grund der Geschwüre ist mit gelbgrünem Eiter bedeckt. Man erkennt an der Form der Geschwüre ihre Entstehung aus Tuberkelknötchen“.

Das korrespondierende Bild des syphilitischen Geschwüres schildert Zinsser auch an Hand eines Falles:

„Die ganze Schleimhaut des harten Gaumens ist lebhaft entzündet, etwas ödematös geschwollen und von dunkelroter Farbe. In ihr sitzen zahlreiche längliche, etwas bogenförmig, hier und da konfluierende, netzförmig angeordnete, nicht sehr tiefe Geschwüre mit schmutzig-graugelbem Belag. Die Geschwüre sind sichtlich durch den zentralen Zerfall von flachen, wallartigen Infiltraten entstanden, die sie noch umgeben“.

Diese Geschwüre könnte man in der Differentialdiagnose schon rein anamnestisch auseinanderhalten, denn das syphilitische ist — wie Zinsser schreibt — in vier Monaten entstanden,

während sich das tuberkulöse wahrscheinlich erst in Jahren zu der Größe entwickelt hat.

Eine besondere Form der Tuberkulose wird an der Zunge beobachtet. Hierbei kommt es nach v. Tappeiner unter der Schleimhaut zur Bildung eines Tumors, der längere Zeit ohne Verkäsung und Zerfall bestehen kann. Er erscheint meist an den Zungenrändern, während das Gumma den Zungenrücken bevorzugt. Im ersten Stadium zeigt der Tumor mehr Ähnlichkeit mit einem Karzinom; erst nach dem Zerfall ist er einem gummösen Prozeß sehr ähnlich. So hatte Brodfeld Gelegenheit, einen zerfallenen tuberkulösen Tumor am Zungenrand zu sehen, der von anderer Seite — da die WaR. + war — mit einer Quecksilbereinreibungskur therapeutisch erfolglos beeinflußt wurde. Den zuerst bestehenden weichen Knoten hatte sich der Patient selber ausgedrückt, worauf sich allmählich folgender Status loci bildete: „Auf dem rechten Zungenrand besteht ein mit Eiter belegter Substanzverlust, dessen feinzackige Ränder wie ausgeagt aussehen. Besonders an den Rändern, aber auch in der Mitte des Geschwüres sind graugelbe Knötchen vorhanden. Die Mitte bietet dem palpierenden Finger eine größere Resistenz als die Ränder. Das Geschwür ist bei Berührung schmerzhaft. Eine Tuberkulininjektion von 2/10 mg brachte wohl keine Allgemeinreaktion hervor, doch aber ein als Lokalreaktion zu deutendes, vorübergehendes Härterwerden der affizierten Stelle. Im Geschwürssekret befanden sich typische Tuberkelbazillen“. Es ist, wie Gerber schreibt, Tatsache, daß diese primären, als Impftuberkulose aufzufassenden Affektionen zunächst immer für syphilitisch oder karzinomatös, aber nie für tuberkulös gehalten werden.

Während diese Geschwüre eine mehr seichte Beschaffenheit haben, gehen die sog. „tuberkulösen Rhagaden“ rinnenförmig in das Zungengewebe hinein, sogar bis zu einer Tiefe von 10 mm (v. Mikulicz und Kümmel). Sie folgen den natürlichen Spaltbildungen der Zunge, lassen im Gegensatz zur Syphilis, die rücksichtslos alles Gewebe zerstört, die Muskulatur der Zunge im ganzen intakt und schieben sich zwischen die Bündel derselben (Kronenberg). Nach längerem Bestehen können sie sich auch flächenhaft ausbreiten und zeigen dann neben den tie-

fen Einrissen den typischen Bau eines tuberkulösen Zungengeschwürs mit schmutziggelbgrünem Grund, der zuweilen mit blaßroten Granulationen bedeckt ist; die Ränder lagern als dünne Leisten über der Geschwürsfläche. In der Umgebung finden sich multiple kleine Knötchen und Ulcera, die die Diagnose besonders erleichtern. Diese und andere Merkmale finden noch weiter unten eine genauere Beachtung und differential-diagnostische Abgrenzung gegenüber Syphilis.

Am Zahnfleisch kann es abweichen vom typischen Verlauf der Tuberkulose, wobei die Oberfläche entsprechend dem Aufbau der Herde aus Einzelknötchen grobhöckerig ist, „zunächst nur zu einer Schwellung und Auflockerung kommen. Die erkrankten Partien heben sich wulstartig mit ziemlich scharfem Rand von der gesunden Umgebung ab. Das Epithel geht verloren und man hat dann das Bild einer erhabenen, leicht blutenden granulierenden Fläche. Dieses Bild, das am besten als tuberkulöses Granulom zu bezeichnen ist, verwischt sich dann, wenn das Zahnfleisch mit der Weiterentwicklung des Prozesses zerfällt, und wenn es durch sekundäre Infektion mit Eiterbakterien zu einem eitrigen, oft ziemlich fest haftenden Belag auf den Granulationen kommt“ (v. Tappeiner).

Von dieser eigentlichen Tuberkulose unterscheidet sich der Lupus der Mundschleimhaut nach Torne durch das eigentümliche Nebeneinanderbestehen von Infiltration, Ulceration und Narben; besonders charakteristisch ist für ihn die knotige Infiltration auf samtartig dunkelbraunrot gefärbter Schleimhaut, während bei der Tuberkulose die infiltrierte Teile mehr blaß sind. Doch dieser Unterschied ist nicht immer deutlich; namentlich in den späteren Stadien der Erkrankung begegnet eine genaue Trennung der beiden Formen den größten Schwierigkeiten (v. Tappeiner). Der Schleimhautlupus tritt am häufigsten am freien Lippenrande auf, dann am harten und weichen Gaumen und am Zahnfleisch, seltener an der Zunge.

Die Differential-Diagnose gegenüber Syphilis wird dadurch sehr erleichtert, daß die lupösen Schleimhauterscheinungen fast immer sekundärer Natur sind. Wir finden meist ausgebreiteten Lupus auf der Gesichtshaut, von wo er sich über die Lippen auf die Mundschleimhaut ausbreitet. Aber diese Fälle

interessieren uns weniger, als solche primärer Natur, die allerdings überaus selten sind. So hat Maurice Roy in 35jähriger Praxis bei dem sehr reichlichen Material der Pitié und Ecole dentaire in Paris nur sieben Fälle von Zahnfleischlupus gesehen, davon sechs am Oberkiefer und einen am Unterkiefer. Er charakterisiert die lupösen Geschwüre als weich mit Wärzchen versehen; die Ränder sind leicht aufgeworfen, es besteht keine tiefe Infiltration der Gewebe, noch Schmerzen, noch merkliche Drüsenverhärtung. Nach seiner Meinung ist dabei mit Syphilis des Mundes keine Ähnlichkeit vorhanden. Man könnte evtl. an Zahnfleischschanker denken, da seine Verhärtung auch gering ist; dagegen spricht aber die scharfe Drüenschwellung und die mehr ausgedehnte und erhöhte Geschwürsfläche des Primäraffektes. Nach Trautmann sind die zuweilen schwer zu erkennenden Krankheitsbilder des Lupus gegenüber Syphilis für gewöhnlich durch folgende Unterscheidungsmerkmale abzugrenzen:

a) bei hypertrophischen Formen:

- 1) Die Konsistenz der Knötchen ist eine elastische im Gegensatz zur festeren der Lues.
- 2) Die Farbe ist rosarot bis gelblichbraunrot, bei syphilitischen Knoten dunkler, ins violette gehend, trüber.
- 3) Die Ausbreitung der Lupusknoten geschieht niemals so regelmäßig vom Zentrum nach der Peripherie, wie es bei den Syphilisknoten der Fall ist.
- 4) Die Gruppierung zu Plaques ist beim Lupus meist eine regellose, bei Syphilis eine kreis- und halbkreisförmige.
- 5) Die Konturen der lupösen Plaques sind unregelmäßig, diejenigen der Syphilis sehr regelmäßig.
- 6) Lupus tritt mehr vereinzelt, Syphilis vielfach multipel auf.
- 7) Histologischer Unterschied beider Krankheiten.

b) Bei ulcerösen Formen:

- 1) Die Form ist bei Lupus unregelmäßig, bei Syphilis rund oder nierenförmig.
- 2) Das lupöse Geschwür ist seicht, das syphilitische kraterförmig ausgehöhlt.
- 3) Der Grund ist bei Lupus fein granuliert, vaskularisiert, ato-

nisch, hell, bei Syphilis zerklüftet, speckig, nekrotisch belegt, oder braunrot glänzend.

- 4) Die Ränder sind bei Lupus schlaff, stark zackig, prominent, aber dünn, manchmal deutlich unterminiert, nicht infiltriert, dagegen bei einer spät-syphilitischen Ulceration steil abfallend, infiltriert und häufig recht stark gewulstet, gegen die Umgebung scharf abgegrenzt (Michelson).
- 5) Die lupösen Geschwüre bluten leicht. In der Umgebung finden sich häufig bei Lupus die typischen Knötchen, bei Syphilis nicht.
- 6) Die Destruktion ist bei Lupus nicht so stark und lange nicht so schnell wie bei Tertiärsyphilis.
- 7) Die Narben sind beim Lupus unregelmäßig, eingesunken, zuweilen erhaben und mit neuen Knötchen besetzt; bei Syphilis sind die Narben strahlenförmig.

Die größten Schwierigkeiten in der Differentialdiagnose zwischen Syphilis und Tuberkulose verursachen ohne Zweifel die tertiärsyphilitischen Erscheinungen; sie pflegen frühestens 3—4 Jahre nach der Infektion aufzutreten, wurden aber auch noch nach 5 Jahren beobachtet (Balzer und Sevestre, cit. Gerber). Was die Lokalisationshäufigkeit im Munde betrifft, so fand Fournier (cit. Gerber) bei 4000 Tertiär-Syphilitikern in 5,7 % Zungenerscheinungen, in 5 % Affektionen des weichen, in 2,5 % Affektionen des harten Gaumens; viel seltener wird die Tonsille, die Wangenschleimhaut und die Lippen ergriffen. Die Ausbrüche der Tertiär-Syphilis treten einzeln oder in geringer Zahl auf und heilen fast stets nur mit Narbenbildung. In der Mundhöhle sehen wir:

- 1) papulöse,
- 2) gummöse,
- 3) ulceröse Prozesse und
- 4) eine interstitielle Form,

die besonders an den Lippen und der Zunge auftritt (Zinsser). Das klinische Bild und der Verlauf der Krankheit werden wesentlich von der Lokalisationsstelle im Munde beeinflusst.

Das Gumma der Lippen, das meistens gleich dem Primäraffekt ihre Mitte bevorzugt, tritt zuerst als derber, scharf begrenzter Knoten auf und kann in diesem Zustand Ähnlichkeit

mit dem Primäraffekt und der schon geschilderten chankrifor-
men Tuberkulose aufweisen (Kerl). Der Knoten tritt einzeln
oder mehrfach hauptsächlich am Rande der Schleimhaut auf, ist
tief im muskulösen Stratum eingebettet, beweglich und schmerz-
los. Später zerfällt der Knoten zu einem scharf begrenzten
Geschwür mit wallartig infiltrierte Rand und schmierigem
festhaftenden Belag auf dem Grund. Differentialdiagnostisch
schwieriger ist die interstitielle, infiltrierende Form, die dem
Lupus vulgaris ähnlich sein kann (Kerl). Zuweilen mit Schup-
penbildung, Rhagaden oder kleinen scharfrandigen Ulcera an
der Oberfläche versehen, treibt diese Form die Lippen stark
auf. Im weiteren Verlauf entstehen Schrumpfung und narbige
Einziehungen, die Oberfläche sieht uneben, höckerig und wulstig
aus. Eine Atrophie des muskulösen Gewebes führt zu Ver-
zerrungen und Stenosierung des Mundes. Im Gegensatz zu den
rasch fortschreitenden syphilitischen Erscheinungen entwickelt
sich der Lupus langsam, seine Knötchen sind klein und meist
röter als die gummösen, neben narbigen Stellen sind florid-
lupöse zu sehen.

Das zirkumskripte Gumma der Zunge tritt nach Kronenberg
solitär auf. Nach Gerber ist jedoch eine Multiplizität (2, 3
und mehr) durchaus die Regel. Es bevorzugt den Zungenrücken
oder -basis und ist anfangs oberflächlich oder tief im Zungen-
gewebe gelegen. Der zuerst sehr derbe Knoten beginnt allmäh-
lich im Zentrum zu erweichen und zerfällt schließlich zu einem
scharfrandigen, mehr oder weniger tiefen Geschwür, das mit ei-
nem tuberkulösen große Ähnlichkeit aufweisen und nur bei
scharfer Beobachtung als solches diagnostiziert werden kann.
Ist Tuberkulose bzw. Syphilis anderer Organe — was unsere
Diagnose erleichtern würde — nicht vorhanden, so müssen wir
versuchen, die Diagnose aus dem klinischen Bilde zu stellen.
Hierzu sind folgende differential-diagnostische Unterschiede
zu beachten:

- 1) Allgemeinbefund: Bei Tuberkulose (T) schlecht, zuweilen
kachektisch, bei Syphilis (S) relativ gut, zuweilen blühend.
- 2) Verlauf: Bei T. langsam, bei S. schnell.
- 3) Sitz: Bei T. Zungenrand, bei S. Zungenrücken oder -basis.
- 4) Konsistenz: weich bei T., hart bei S.

- 5) Rand: Bei T. gar nicht oder wenig infiltriert, unterminiert, flach, buchtig, zackig; bei S. derb gewulstet, infiltriert, steil abfallend, kraterförmig.
- 6) Grund: Bei T. graugrün mit blaßroten Granulationen und seröser oder eiterartiger Flüssigkeit; bei S. schmierig-speckig, zerklüftet, braunrot mit spärlichem Sekret.
- 7) Tiefe: Bei T. im allgemeinen seicht, bei S. in die Tiefe gehend.
- 8) Umgebung: Bei T. meist ohne empfindliche Reaktion; nach Kümmel oft auffallend weitgehende entzündliche Hyperämie, miliare Knötchen. Bei S. derb infiltriert.
- 9) Schmerzen: Bei T. sehr stark, besonders beim Kauen und Schlucken, bei S. fast gar nicht oder nur wenig.
- 10) Regionäre Drüsen: Bei T. meist etwas geschwollen, von weicher prall-elastischer Konsistenz, bei S. im tertiären Stadium für gewöhnlich nicht beteiligt, nur bei Komplikationen, dann schmerzhaft.

Häufiger als an allen übrigen Teilen des Mundes tritt die tertiäre Syphilis am Gaumen auf, und zwar am harten Gaumen in der Mehrzahl. Wir bekommen das Gumma fast immer in geschwürig-zerfallenem Zustand zu sehen, weil die bestehende Schmerzlosigkeit die Patienten erst dann zum Arzt treibt. Das mehr oder weniger große Geschwür hat locheisenförmige, scharf geschnittene und steil abfallende derbe Ränder. Es sieht kraterförmig aus und hat, namentlich am weichen Gaumen, einen gelblich-speckigen, mit dickem nekrotischen Belage bedeckten Grund. Am harten Gaumen stoßen wir des öfteren mit der Sonde auf bloßliegenden, rauhen, nekrotisch gewordenen Knochen, wenn wir nicht schon durch ein rundes oder ovales linsen- bis erbsengroßes Loch in die Nasenhöhle gelangen. Diese wie mit dem Locheisen ausgestanzten Defekte sind meist in der Medianlinie gelegen im Gegensatz zu den seltenen seitlich gelegenen lupös-tuberkulösen Löchern mit weniger scharfen Konturen. Auch beginnen die seltenen Formen der Tuberkulose, die mit Knochenzerstörung einhergehen, stets an der Schleimhaut, und die Mitbeteiligung des Knochens erfolgt erst durch Tiefergreifen des Krankheitsprozesses. Daher kommt es erst spät zu weitgehender Knochenzerstörung und zur Sequesterbil-

dung, die, im Vergleich zur Schleimhautveränderung, mehr in den Hintergrund tritt. Charakteristisch sind hierbei die typischen Knötchen, die der Schleimhaut ein samtartiges Aussehen verleihen. Im Gegensatz zum tuberkulösen Prozeß greift der syphilitische in der Regel vom Knochen bzw. Periost auf die Schleimhaut über oder — was bei durchbrechenden Gummen meist der Fall sein dürfte — er nimmt seinen Anfang vom Nasenboden bzw. Vomer; daher ist auch die Knochendestruktion viel ausgedehnter als bei Tuberkulose. Die Umgebung der syphilitischen Geschwüre ist mehr oder weniger gerötet und wenig geschwollen. Stärker sind die Entzündungserscheinungen am weichen als am harten Gaumen infolge der andersartigen Gewebsstruktur. Auch hier bevorzugen die Gummen den mittleren Teil des Velums und häufig die Basis des Zäpfchens.

Nun sehen wir leider die syphilitischen Geschwüre nicht immer in der typischen Form. Zange macht besonders darauf aufmerksam, daß, namentlich bei flächenhaft gummösen Infiltraten, aus dem Geschwürsgrund Granulationen aufschießen, die mit Tuberkulose leicht verwechselt werden können. Auch fehlt oft in der Umgebung die starke entzündliche Reaktion. Nicht selten sind auch bei Syphilis die Geschwüre flach und die Ränder unregelmäßig gezackt.

Beim kleinknotigen (miliargummösen) Infiltrat begegnen wir nach Zange sehr großen differential-diagnostischen Schwierigkeiten gegenüber dem *Lupus hypertrophicus* et *exulcerans*, namentlich wenn es zu teilweisem geschwürigen Zerfall der kleinen Knoten und Knötchen des Infiltrats und zum Aufschießen von Granulationen aus dem Geschwürsgrund gekommen ist. Lang hat dieser Form der tertiären Syphilis den Namen *Lupus syphiliticus* gegeben, der nach Zange trotz aller im Laufe der Zeit dagegen angeführten Gründe doch nicht zu Unrecht besteht. Haag spricht von der lupoiden Form der Schleimhautsyphilis, die nach ihm nicht nur denselben klinischen Aspekt, sondern auch ganz ähnliche histologische Bilder aufweist wie der *Lupus* der Schleimhäute. Schlittler meint, solche diagnostischen Schwierigkeiten kommen namentlich bei kongenital-luetischen Erkrankungen vor, wobei noch die WaR. meist negativ ist.

Gleich Haag betont auch Zange, daß in solchen Fällen bei der histologischen Untersuchung probeexcidierter Stücke die Differential-Diagnose häufig nicht zu selten ist; das gleiche schreibt er den geschwulstmäßig wachsenden syphilitischen und tuberkulösen Granulomen (den sog. Syphilomen und Tuberkulomen) zu.

Noch schwieriger gestaltet sich die Differential-Diagnose bei gleichzeitigem Bestehen von Syphilis und Tuberkulose. Wie ausschlaggebend in solchen Fällen die therapeutische Wirkung ist, ersehen wir u. a. aus einer Mitteilung von Wolff, wonach in der Hals- und Nasenklinik in Frankfurt a. M. in einigen Jahren bei 14 Kranken gleichzeitig Syphilis und Tuberkulose vorkam, und zwar mußte die Diagnose trotz serologischer, bakteriologischer und histologischer Untersuchungen vielfach ex iuvantibus gestellt werden.

Um das klinische Bild restlos zu verwerten, achten wir noch auf ein Merkmal, das vielleicht entscheidend für Syphilis in die Wagschale fallen könnte: Es sind die hinterlassenen Spuren eines früheren syphilitischen Prozesses, die sich in der Mundhöhle in vernarbten Perforationen, besonders strahlenförmigen Narben, Kulissen, Verziehungen und Verwachsungen verschiedenen starken Grades äußern können; und zwar finden letztere statt zwischen Segel und hinterer Rachenwand, Zunge und hinterer Rachenwand, Segel und Zunge bzw. Segel, Zunge und Rachenwand, so daß die scheußlichsten Entstellungen der Mund- und Rachenteile zustande kommen. In diesen Narben usw. treten wiederum frische gummöse Ulcerationen auf; sie haben aber einen kallösen Rand und infolge der narbigen Grundlage keine hyperämische Zone, die sonst den syphilitischen Prozessen eigen ist.

Bei syphilitischen Prozessen des Velums ist nur zu häufig der Nasenrachenraum primär affiziert, so daß wir ihn durch postrhinoskopische Untersuchung bei der Diagnose berücksichtigen müssen. Dabei geben die Patienten an, daß sie Schling- und Ohrenbeschwerden und Eiterausfluß aus der Nase hätten, was für ulcerative Prozesse im Nasenrachenraum typisch ist. In zweifelhaften Fällen dürfen wir uns natürlich nicht allein auf

die Mundhöhle beschränken, da muß der ganze Körper herhalten, vor allem Genitalien, Haut, Drüsen und Knochen.

Noch einige Worte bei der Vermutung von Tuberkulose: Da die Mundhöhle unvergleichlich reich an Beobachtungsmomenten ist, glauben nach Zilz einige Autoren (Fredericq, Thompson, Dutscher) auch an eine semiotische Bedeutung des Zahnfleischrandes bei Phthisikern, so daß wir uns danach sozusagen auf den ersten Blick eine Orientierung verschaffen könnten. Thompson gibt den Zahnfleischrand bei akuter Tuberkulose als rot, bei chronischer als blaurot, bei Skrophulose als weiß und im hohem Alter als livid an. Die Stärke des akuten Verlaufes wäre an der mehr oder weniger ausgedehnten Breite und Rötung des Randes abzulesen.

Interessant ist auch die Beobachtung von Pèrissè in Brasilien, nämlich, daß jeder Träger von schwarzem Zahnstein tuberkulös ist, was er auf Grund reicher Erfahrungen in der Praxis bestätigt fand.

Dem Geschlecht nach erkranken an Tuberkulose und Spätsyphilis des Mundes Männer häufiger, was auf den lokalen Reiz durch den Genuß von Tabak und Alkohol zurückgeführt wird, dagegen werden von Lupus Frauen öfter befallen. Ueber das Alter herrschen im allgemeinen die Angaben, daß Lupus vorzugsweise im Alter von 15 bis 25, Tuberkulose von 20 bis 40 und Spätsyphilis von 30 bis 50 Jahren auftritt.

Wie wir bisher gesehen haben, reicht zuweilen das klinische Bild für die Differentialdiagnose gar nicht aus, ebenso die Anamnese, die — wie Neißer schreibt — bei Spätluetes ohne jede Bedeutung ist, sei es, daß die Patienten absichtlich leugnen oder eine Syphilis insontium vorliegt, so daß wir gezwungen und verpflichtet sind, zu anderen Hilfsmitteln zu greifen, von denen dieses und jenes versagen kann, deren gesamte Beurteilung aber meist des Rätsels Schleier entlüftet. Die zu besprechenden differential-diagnostischen Hilfsmittel sind:

- 1) Die Serodiagnostik.
- 2) Der Bazillennachweis.
- 3) Die histologisch-pathologische Diagnostik.
- 4) Der Tierversuch.

5) Die Tuberkulin-Reaktionen.

6) Die therapeutische Diagnostik.

Die Serodiagnostik. Von den vielen Reaktionen, die noch weiter unten genannt sein sollen, wird die Wassermannsche Reaktion am meisten angewandt, weil sie die sichersten Resultate gegenüber allen anderen Reaktionen gibt, trotzdem auch sie natürlich ihre schwachen Seiten hat; so ist sie nicht allein für Syphilis spezifisch, sondern sie gibt nach Mühlpfordt auch positive Resultate bei:

Tuberkulose (besonders im Endstadium), Malaria, Lepra, Framboesie, Schlafkrankheit, Aleppobeule, Pest, Flecktyphus, Rückfallfieber, Pellagra, Beri-Beri, Lupus erythematodes, Hauttuberkuliden, Pocken, Erythema induratum, Staphylokokkensepsis, spinaler Kinderlähmung, Dementia praecox, Eklampsie, Gravidität, bei malignen Geschwülsten, Kachexie, Ulcus molle, Ulcus granulosum, im Endstadium der Banti-Krankheit, nach Einnahme von Digitalis sowie nach Chloroform-Narkose und im Armvenenblut Menstruierender.

Mühlpfordt selbst fand positive WaR. in je einem Falle von Pityriasis rosea und Plaut-Vincentischer Angina.

Auch in den verschiedenen Stadien der Syphilis hat die WaR. ein nicht konstantes Verhalten. Sie tritt gewöhnlich in der 6. bis 7. Woche nach der Infektion auf, also zu einer Zeit, wo man im Primäraffekt die *Spirochaete pallida* bereits hat nachweisen können. Nach Hajek ist während des Sekundärstadiums die WaR. in ca. 90 % und während des tertiären Stadiums in 60—65 % der Fälle positiv. Bei kongenitaler Lues ist die Reaktion in Gegenwart von manifesten Symptomen meist, wenn auch nicht immer, vorhanden, dagegen nur selten im latenten Stadium. Wegen der Unbeständigkeit im Verhalten der Reaktion müssen wir, besonders im tertiären Stadium, daran festhalten, daß der negative Ausfall nicht viel besagt, daß dagegen ein ausgesprochen positives Resultat ziemlich sicher auf eine noch bestehende Syphilis hinweist.

Außer der Wassermannschen Reaktion sind noch üblich:

1) Flockungs- und Trübungsreaktionen:

a) nach Sachs-Georgi,

b) nach Meinicke,

- 2) Klärungsreaktion nach Meinicke,
- 3) Ballungsreaktion nach Müller,
- 4) Liquoruntersuchung.

Erwähnt sei in diesem Zusammenhang die Mitteilung von Antoni über Kernveränderungen an den weißen Blutzellen bei Syphilis, die er mit Hilfe der Färbung nach der Ringold-Methode nachweist. Die Kerne erscheinen verwaschen, mit vereinzelt dunkleren Farbflecken; außerdem sind in einzelnen Kernen deutlich Gänge zu sehen, welche die Kernwand durchbohren und meist in der Längsrichtung des Kerns in zickzackartiger Form verlaufen.

Wie außerordentlich wichtig trotz der Fehlerquellen, die allen Reaktionen anhaften, die serologische Diagnostik ist, teilt uns Mühsam mit, der auf Grund von mehr als 50 000 selbst ausgeführten Blutuntersuchungen festgestellt hat, daß etwa 20 % aller serologisch als syphilitisch erkannten Frauen nicht wissen, daß sie infiziert worden sind. Noch größer ist die Zahl der Unwissenden nach Richter bei Schwangeren. Nach den Sero-Reaktionen von Wassermann und Meinicke und der Müller-Ballungsreaktion hat er bei 187 Schwangeren ein positives Resultat erzielt, von denen 104 trotz genauester Nachforschung der Anamnese keine Angaben für eine vorangegangene Infektion machen konnten. Bei den Männern soll der Prozentsatz der Unwissenden wesentlich niedriger sein.

2. Der Bazillennachweis. Er ist eins der sichersten differential-diagnostischen Hilfsmittel und führt bei positivem Ausfall zu einem unfehlbaren Beweise der Spezifität der Krankheit. Was zunächst die *Spirochaete pallida* betrifft, so tritt sie am häufigsten und zahlreichsten auf im Primäraffekt, in den regionären Lymphdrüsen und nässenden Papeln, weniger häufig in den übrigen sekundär-syphilitischen Produktion, am seltensten in den Erscheinungen der tertiären Syphilis, besonders zahlreich bei kongenitaler Syphilis, dagegen bei maligner Syphilis überhaupt nicht oder wenig. In der Mundhöhle ist ihr Nachweis besonders schwierig, weil hier viele ähnliche harmlose *Spirochaeten* vorkommen, durch die evtl. eine tuberkulöse Ulceration als syphilitisch gedeutet werden kann. Die genaue Kenntnis der *Spirochaete pallida* ist daher unumgänglich; sie ist

ein dünnes korkenzieherartiges Gebilde von 5—15 μ Länge mit zugespitzten Enden und hat bis zu 30 enge, steile und unregelmäßige Windungen. Ihre Eigenbewegung besteht in einer Rotation um die Längsachse und in einem Vor- und und Rückwärtsgleiten. Sie nimmt Farblösungen viel schwerer an als andere Spirochaeten, weshalb sie als „pallida“ benannt wurde. Die gebräuchlichste Färbemittel sind:

- 1) Die Giemsa-Färbung für Ausstrichpräparate,
- 2) das Burrische Tuscheverfahren,
- 3) Levaditis Silberimprägnation für Schnitte,
- 4) Nativ-Präparat bei Dunkelfeldbeleuchtung.

Die anderen Mundspirochaeten, so die Spirochaete refringens, die sehr häufig auf der Oberfläche syphilitischer Geschwüre vorkommen, sind im Gegensatz zur Pallida größer, dicker, haben flachere Windungen und bewegen sich schneller und schlangenförmig. Nach Hoffmann können die Spirochaete media oris und die Spirochaete dentium (Koch) der Pallida sehr ähnliche tiefere Windungsformen annehmen. Um diesem Gewirr von Spirochaeten zu entgehen empfiehlt es sich, die Hoffmannsche Regel zu befolgen, wonach nur reine Präparate, d. h. solche, die lediglich den Typus Pallida ohne Beimengung andersartiger, speziell größerer Formen enthalten, für eine sichere Diagnose brauchbar sind. Es wird ausschließlich das Serum aus der Tiefe des Geschwürs untersucht, in zweifelhaften Fällen werden die Drüsen punktiert oder syphilitische Produkte und im Notfalle auch eine harte Drüse excidiert, durchschnitten und nun Gewebssaft mit dem Skalpell von den Schnittflächen unter möglichster Vermeidung der Oberflächenparasiten abgestrichen und im Dunkelfeld untersucht.

Es ist verhängnisvoll, daß gerade bei den tertiär-syphilitischen Erscheinungen der Nachweis mißlingt; dann richtet sich der Verdacht auf Tuberkulose oder wir greifen zu anderen Hilfsmitteln. Liegt tatsächlich Tuberkulose vor, so kann auch hier das Untersuchungsergebnis negativ bleiben, da — wie Miyahara schreibt — gerade in atypischen Fällen der Bazillennachweis zu versagen scheint. Wir fragen uns, wie das bloß kommen mag? Da lesen wir, daß Guillery bei tuberkulöser Tumor-

bildung sogar von einer Fernwirkung des Tuberkelbazillus schreibt oder wir erinnern uns an die nicht säurefeste Form des Tuberkulosevirus, an die Much'schen Granula, die nur bei der Färbung nach Gram sichtbar werden oder wir glauben den Grund dafür in der Verschiedenheit der Untersuchungsmethodik gefunden zu haben. Hier sind die Ansichten geteilt: Jessionek findet sie reichlicher im Ausstrich, Jadasohn, Arzt und Randak im Schnitt. Letztere bekräftigen ihre Ansicht mit 8 atypischen Fällen von Mundtuberkulose, in denen stets Tuberkelbazillen im Schnitt, die nach der Ziel-Neelsenschen Methode gefärbt waren, leicht gefunden wurden. Es ist interessant, daß unter diesen 8 Fällen einer eine positive WaR und ein zweiter eine geringe Spur von Hemmung zeigte. Die Tuberkelbazillen fanden sich z. T. in spezifisch verändertem Gewebe, in Riesenzellen eingeschlossen und zwischen Epitheloidzellen, z. T. aber auch in unspezifischen Strukturen. Nach Ribbert liegen die Tuberkelbazillen hauptsächlich in den Riesenzellen, gewöhnlich an der Innenseite der Kerne oder zwischen ihnen oder sie sind im übrigen Tuberkel teils frei, teils in „epithelioiden“ Zellen zerstreut. Wird der Tuberkelbazillus auf diese Weise nicht gefunden, dann versuchen wir, ihn kulturell nachzuweisen. Auf den Ideen von Löwenstein und Sumiyoshi aufbauend, hat Hohn ein Züchtungsverfahren des Tuberkelbazillus ausgearbeitet. Das tuberkulöse Material — Eiter, Urinsediment, Sputum oder excidiertes Material — wird zur Abtötung der Begleitbakterien mit Schwefelsäure vorbehandelt, worauf aus dem Säuresediment Tuberkelbazillen auf Einährböden gezüchtet und nach durchschnittlich 10 Tagen sichtbar werden. Wie der Tuberkelbazillus, so ist auch die *Spirochaete pallida* züchtbar, allerdings nur unter streng anaeroben Bedingungen in Pferdeserum und ähnlichen Nährböden.

3. Die histologisch-pathologische Diagnostik. Das histologische Bild eines tuberkulösen Herdes ist abhängig von dem Stadium seiner Entwicklung. Im Anfangsstadium sehen wir subepithelial oder im tieferen Bindegewebe eine Proliferation der Zellen infolge des Reizes des Tuberkelbazillus. Es entstehen die typischen Tuberkel mit folgenden zelligen Elementen nach Lubarsch:

- 1) Vielgestaltige, große Epitheloidzellen.
- 2) Zellen vom Typus der Leuko- und Lymphozyten, Plasmazellen sind meist garnicht oder nur sehr vereinzelt in der äußersten Schicht des Tuberkels vorhanden.
- 3) Mehr- oder vielkernige sog. Langhanssche Riesenzellen mit meist wandständiger Anordnung der Kerne.

Bei den älteren Tuberkeln sehen wir eine zentrale Verfettung und Verkäsung. Die Riesenzellen befinden sich dann vorwiegend und verschieden zahlreich in den Randteilen des Tuberkels. Die verkästen Tuberkel finden sich meist in den mittleren Abschnitten eines tuberkulösen Infiltrates und die frischen mehr in der Peripherie. In diesen Fällen kommt es auch zu einer Rundzelleninfiltration in der Umgebung, in anderen sehen wir wiederum eine Bindegewebswucherung, d. h. Narbenbildung, was mehr der lupösen Form der Tuberkulose entsprechen würde. Durch den Reiz auf das Epithel kann es zu einer Wucherung desselben entweder nur an der Oberfläche oder in die Tiefe des Gewebes kommen; dann erstrecken sich von ihm aus vielfach schmale, sich unregelmäßig verzweigende Stränge in die tieferen Partien des Bindegewebes. Bei einem tuberkulösen Geschwür ist die Epitheldecke abgestoßen, weil sie durch die Verkäsung der Tuberkel der Ernährung beraubt ist. In der Zunge ist die Muskulatur von Tuberkeln durchsetzt, die durch die zentralen Nekrosen einer Zerstörung anheimfällt. Die verkästen Partien stellen eine amorphe Masse dar, in der am längsten als Reste des ursprünglichen Gewebes elastische Fasern durch Weigerts Resorzin-fuchsin-Färbung nachweisbar sein können. Besonders charakteristisch ist für den Tuberkel die Armut bzw. der Mangel an Blutgefäßen.

Mit den histologischen Bildern der Tuberkulose kann nun namentlich die tertiäre Syphilis eine weitgehende Uebereinstimmung besitzen. Das Gumma besteht in den jüngeren Stadien hauptsächlich aus Rundzellen vom Typus der Lymphozyten, Plasmazellen, Epitheloidzellen, Fibroblasten und neugebildetem, faserigen Bindegewebe und Gefäßen. In größerer oder geringerer Zahl findet man Zellen vom Typus der Langhansschen Riesenzellen mit an der Pripherie gelegenen zahlreichen Kernen. In späteren Stadien kommt es zu ausgebrei-

teter Verkäsung, in deren Umgebung sich für gewöhnlich Knötchen mit kleinen epitheloiden und Rundzellen, zuweilen auch mit Gefäßen befinden. Häufig sind aber in die um große verkäste Massen gelegenen gefäßlosen Knötchen Riesenzellen und Epitheloidzellen eingestreut. Diese histologischen Bilder von Gummen sind es, die von Tuberkulose schwer oder garnicht abzugrenzen sind. Nach Lubarsch sind in diesen Fällen folgende Eigentümlichkeiten differential-diagnostisch zu verwenden:

1) In Gummen treten in der Regel die Epitheloidzellen hinter den kleinen Granulationszellen zurück.

2) Tuberkel enthalten nur ausnahmsweise und ganz spärlich Fibroblasten und faseriges Bindegewebe, das in Gummen dagegen recht reichlich auftreten kann.

3) Die Verkäsung ist in Gummiknoten meist eine diffusere und ausgedehntere als in Tuberkeln und tritt hier im Stadium der bindegewebigen Umwandlung, bei Tuberkel dagegen stets vorher auf. In den verkästen Massen eines Gummas sind daher gewöhnlich noch Bindegewebsbündel und kernlose Blutgefäße, dagegen in denjenigen des Tuberkels höchstens elastische Fasern wahrzunehmen.

4) Bei Anwendung der spezifischen Färbungen auf elastische Fasern entpuppen sich oft scheinbar typische Tuberkel in der Umgebung diffuser Verkäsung als verschlossene Blutgefäße, in deren Wandung riesenzellenhaltiges Granulationsgewebe sich entwickelt hat, und erweisen sich dadurch als syphilitische Produkte, die überhaupt noch oft gefäßhaltig sind.

Solger hat verschiedene Fälle von Syphilis und Tuberkulose der oberen Luftwege auf Gefäßveränderungen hin untersucht, und dabei gefunden, daß die für Syphilis typische Endophlebitis und Endarteriitis obliterans in 8 von 12 Syphilisfällen und zwar nur bei Anwendung der Weigertschen Elastikafärbung zu sehen war. In je einem Fall von Syphilis und Tuberkulose befand sich eine Wucherung des Intimaendothels einer Arterie. Die übrigen 3 Syphilis- und 9 Tuberkulosefälle zeigten keinerlei Gefäßveränderungen. Daraus folgern wir, daß obliterierte Gefäße mit ziemlicher Sicherheit für Syphilis sprechen; da aber dieses Merkmal nicht immer vorhanden ist, bleibt sein

Nachweis dem Zufall überlassen, und wir müssen uns nach Lubarsch angesichts der sonstigen Uebereinstimmung zwischen Syphilis und Tuberkulose vor Augen halten, daß aus dem histologischen Bau nicht unbedingt auf das ätiologische Moment geschlossen werden darf.

4. Der Tierversuch. Haben die bisherigen Hilfsmittel versagt, dann versuchen wir durch Ueberimpfung eines excidierten Stückes auf das Tier Klärung zu schaffen. In einem von Gilmour und Livingston mitgeteilten eigenartigen Fall von tuberkulöser Gingivitis wurde die Spezifität der Erkrankung erst durch den Tierversuch erhärtet, indem ein kleines excidiertes Zahnfleischstückchen unter die Bauchdecke eines Meerschweinchens befestigt wurde. Die post mortem-Untersuchung ergab, daß die Leistendrüsen vergrößert und hart waren, eine Drüse war verkäst und enthielt zahlreiche Tuberkelbazillen, die vor dem Tierversuch im Schnittpräparat nicht gefunden wurden. Fällt der Tierversuch negativ aus, dann dürfen wir Tuberkulose ausschließen. Fällt er positiv aus, dann ist natürlich eine tuberkulöse Affektion bewiesen, aber nicht eine gleichzeitigeluetische ausgeschlossen. Hierzu müßten Experimente mit Affen angestellt werden, die meistens zu kostspielig dazu sind. Wenn auch mit diesem Verfahren eine Tuberkulose nachgewiesen werden kann, so hat es doch den Nachteil der langen Dauer. Es können zwei, drei Monate vergehen, die für die Therapie von größter Wichtigkeit sind, ehe das Meerschweinchen an Tuberkulose zugrunde geht oder wir es töten und bei der Sektion obendrein keine Veränderungen an den Organen sehen. Um diese lange Zeit für die Therapie auszunutzen, sind wir genötigt, andere diagnostische Wege einzuschlagen.

5. Die Tuberkulindianostik. Die in der Mundhöhle auftretenden lokalen Prozesse erfordern auch eine lokale Diagnose. Daher interessiert uns von den vielen Tuberkulinproben nur die Subkutaninjektion mit Kochschen Alttuberkulin, die außer einer Allgemeinreaktion eine Herdreaktion zur Folge hat. Die Kutan-, Perkutan-, Intrakutan- und Konjunktivalreaktionen lassen wohl auf einen tuberkulösen Herd im Körper schließen, geben uns aber keine Auskunft über seine Lokali-

sation, da nur die Stelle der Tuberkulinapplikation in spezifischer Weise reagiert auf Grund einer inneren Tuberkulose, sei die Stelle selber tuberkulös oder nicht.

Ohne auf die Ausführungsart der subkutanen Tuberkulinprobe einzugehen, wollen wir nur ihre Reaktionserscheinungen näher betrachten; nach Bandelier und Roepke gibt es 4 Teilerscheinungen:

1) die Fieberreaktion. Sie beginnt durchschnittlich 6-8 Stunden nach der Injektion und erreicht ihre Höhe nach etwa 9-12 Stunden. Bei einem positiven Ausfall muß die vor den Injektionen festgestellte Höchsttemperatur um mindestens 0,5⁰ gesteigert sein.

2) Die Allgemeinreaktion. Sie beruht auf „allgemeinem Unbehagen, Uebelkeit, Reiz zum Erbrechen, Schüttelfrost und nachfolgenden Hitzegefühlen, Kopf- und Gliederschmerzen, Ziehen und Stechen in dem tuberkulös erkrankten Organ, Herzklopfen, Appetitlosigkeit, Durstgefühl, Schlaflosigkeit“ usw.

3) Die Stichreaktion an der Injektionsstelle mit lokalem Infiltrat.

4) Die Herdreaktion. Um sie wegen ihrer Wichtigkeit für diese Arbeit besonders zu würdigen, geben wir J a d a s s o h n das Wort, der sie ausführlich beschreibt: „Die Sträke der Reaktion (der allgemeinen wie der lokalen) sowie die Schnelligkeit ihres Eintretens und ihre Dauer ist von der Größe der Dosis, aber auch von der Ausdehnung und Art des tuberkulösen Prozesses und von der Individualität des Kranken, sowie davon abhängig, ob schon vorher Tuberkulin gegeben worden ist. — Speziell der Lupus verändert sich einige (3-6 und mehr) Stunden nach der Injektion einer wirksamen Dosis von Alt-tuberkulin, meist sogleich mit dem Auftreten des Fiebers oder etwas vorher, im Sinne einer akuten Entzündung. Subjektive Symptome (Spannungsgefühl, Kribbeln, Brennen) leiten die Szene ein. Das lupöse Gewebe schwillt an, wird hoch- bis braunrot; ein meist ziemlich stark begrenzter hellroter Saum mit, speziell bei lockerem Unterhautzellgewebe, starkem Oedem bildet sich in mehr oder weniger großem Umfange aus, gelegentlich von dem tuberkulösem Gewebe durch eine anämische Zone getrennt. Aus erodierten und exulcerierten Stellen findet eine

starke seröse oder serös-hämorrhagische oder eitrige Exsudation statt, überhäutete Herde können sich mit Blasen und Pusteln bedecken, oder die dünne Epitheldecke wird weggeschwemmt. In den höchsten Graden kommt es (speziell an den Schleimhäuten nicht selten) zu nekrotischem Zerfall und weißem bis grauem bis braunschwarzem Belag, gelegentlich auch zu Blutungen. In den nächsten Tagen gehen dann die akut entzündlichen Erscheinungen unter Krusten- und Schuppenbildung weiter zurück. Während der Reaktion ist die Berührungsempfindlichkeit ganz besonders an den Schleimhäuten (O. Brieger) sehr vermehrt.— Von diesem höchsten Grade der lokalen Reaktion gibt es natürlich alle möglichen Uebergänge zu den schwächsten Reaktionen, bei denen leichte Rötung oder selbst — ohne alle objektiven Veränderungen — nur leichtes Spannungsgefühl oder Brennen usw. vorhanden ist“.

Nach Trautmann gehen die Reaktionserscheinungen über den makroskopisch sichtbaren Krankheitsherd hinaus und grenzen alles, was noch mikroskopisch krank ist, durch eine Zone gegen das gesunde Gewebe ab. In dieser peripheren Reaktionszone sollen sich bei histologischer Untersuchung stets typische Tuberkel finden, jenseits der Reaktionszone nicht mehr.

Nach Bandelier und Roepke darf die Tuberkulininjektion nicht ausgeführt werden bei Temperaturerhöhung über 37° Achselhöhlenmessung, bei positiver Anamnese, klinisch eindeutigem Organbefund und positivem Bazillennachweis, ferner bei kurz vorangegangenen Blutungen, bei Herz- und Nierenkranken, bei Epilepsie und Hysterie, bei allen akuten Tuberkulosen, bei Rekonvaleszenten, schweren Diabetikern und starker Arteriosklerose.

Ob der Tuberkulinreaktion strenge Spezifität zukommt, ist zweifelhaft. So erwähnt Mucha, daß — wie sich später herausstellte — eine tertiär-syphilitische Erscheinung am harten und weichen Gaumen durch antiluetische Therapie nur in geringem Maße beeinflusst wurde, während Injektionen mit Kochschem Alttuberkulin allgemeine und Herdreaktionen verursachten, indem Schüttelfrost, Fieber bis 39,8°, Müdigkeitsgefühl und Kopfschmerzen eintraten. Das Geschwür am Gaumen war

stark gereizt, sezernierte lebhaft und bereitete dem Patienten nicht unwesentliche Schmerzen beim Schlucken.

6. Die therapeutische Diagnostik. Sie ist unser letzter Rettungspfeiler, denn wir wenden sie erst an, wenn alle übrigen Methoden versagt haben oder nicht ausführbar waren. Es ist hierbei besondere Vorsicht geboten: Eine Quecksilberbehandlung, die den Körper stark mitnimmt, kann für den Verlauf einer eventuell vorliegenden Tuberkulose verhängnisvoll werden; andererseits kann sie im Verein mit Jod tuberkulöse Prozesse günstig beeinflussen, ja sogar zu vollständiger Ausheilung bringen, wie Grünberg über eine schwere Tuberkulose des Gaumens, Pharynx und des Kehlkopfs mitteilt. Differential-diagnostisch wäre hier zu bemerken, daß tuberkulöse Geschwüre auf eine antisypilitische Therapie hin nur langsam heilen, wenn sie überhaupt darauf reagieren, während bei sypilitischen Prozessen in der Regel eine rasche und prompte günstige Wirkung der Behandlung folgt. Daß das nicht immer der Fall ist, haben wir schon weiter oben kennengelernt, wo nach Mucha eine uncharakteristische tertiär-sypilitische Affektion am harten und weichen Gaumen durch antiluetische Therapie wenig beeinflußt wurde. So kann auch dieses differential-diagnostische Hilfsmittel, wenn auch sehr selten, im gegebenen Falle versagen, sodaß wir zuweilen die Diagnose bis zu einem späteren Zeitpunkt offenlassen und froh sein müssen, vorläufig die richtige Therapie gefunden zu haben, die zu einer — wenn auch langsamen — Besserung und Heilung führt.

In sehr schwierigen Fällen ist es ratsam, zuerst an Syphilis, dann an Tuberkulose zu denken, und danach den therapeutischen Versuch anstellen, weil die Syphilis in bedeutend kürzerer Zeit die weitgehendsten Zerstörungen anrichtet. Daher kommt Neisser gelegentlich der Veröffentlichung zweier Fehldiagnosen zu dem Schluß: Wozu in aller Welt wird nicht auch nur bei einem Gedanken an tertiäre Syphilis eine energische Jodbehandlung durchgeführt, die im Gegensatz zu Quecksilber keinen Schaden anrichtet! v. Mikulicz und Kummel empfehlen statt Jod-Quecksilber einen therapeutischen Versuch mit Salvarsan, das „selbst bei tatsächlich vorhandener Tuberkulose keinen nachweisbaren Schaden bringt, und den Vorzug hat,

in noch kürzerer Zeit zu wirken, wodurch auch eine Klärung der Situation schneller herbeigeführt wird“. Ehrlich erwähnt in einem Vortrag auf der Tagung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg im Jahre 1910: „Man hat mir geschrieben, daß die Schnelligkeit, mit der das 606 wirkt, es bisweilen geradezu als Wundermittel erscheinen läßt. Ein Patient z. B. litt an einem Gaumengeschwür, sodaß er keine feste Nahrung zu sich nehmen konnte. Um 2 Uhr nachmittags wurde dem Mann das 606 eingespritzt, um 7 Uhr abends, also nur nach 5 Stunden, fand ihn der Arzt ein Butterbrot, sogar mit Wurst belegt, essend“.

Statt dessen werden — wie Almquist von 5 Fällen mitteilt — bei tertiär-syphilitischen Prozessen jahrelange Versuche mit Röntgen, Finsen und Kaustik gegen eine vermeintliche Tuberkulose unternommen, ohne daß vorher eine Blutuntersuchung angestellt wurde. Deshalb gehen wir am sichersten bei der Diagnostizierung von Syphilis und Tuberkulose, wenn wir der Forderung von Almquist folgen: „Stelle niemals die Diagnose Syphilis oder Tuberkulose, ohne die andere dieser beiden Krankheiten ausgeschlossen zu haben“!

Literatur-Verzeichnis.

- Almquist: Tuberkulose und Tertiärsyphilis, ihre Verwechslung und deren Folgen, Ref. Zbl. f. Hals- usw. Heilkunde 1926, Bd. 8, S. 323.
- Arzt u. Randak: Zur Diagnose atypischer Formen der Schleimhaut-tuberkulose, Arch. f. Derm. 1922, Bd. 140, S. 439—52.
- Buschke: „Syphilis“, in Riecke: Lehrb. d. Haut- und Geschlechts-krankheiten, 5. Aufl. 1920.
- Galewsky: Verhandlungen der Mitteldtsch. Derm. 5. 12. 1920 Arch. f. Derm. Bd. 137, 1921, S. 180.
- Gerber: Syphilis d. Mundhöhle d. Rachens u. d. Speicheldrüsen, in: Finger-Jadassohn, Hb. d. Geschlechtskrht. Bd. 3, I. Hälfte S. 1—241, Wien-Leipzig 1913.
- Gilmour und Livingston: Ein Fall v. tub. Gingivitis, Brit. dent. Journ. 15. 1. 1924, Ref. Dtsch. Mschr. f. Zahnhlkd. 1924, Heft 17.
- Guillery: Tumorbildung durch Fernwirkung des Tuberkelbazillus, Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 18, S. 740—1.
- Haag: Lues oder Lupus, Zbl. f. Hals- usw. Hlkd. 1929, Bd. 13, S. 175—76 V. B.
- Hajek: Syphilis der oberen Luftwege, Wiener klinische Wschr. 1926, Nr. 10, Beilage.
- Syphilis d. Mundhöhle, des Rachens usw. in: Denker-Kahler, Hb. d. Hals-Nasen-Ohrenhlkd. Bd. 4, S. 244—81, Berlin 1928 J. Springer.
- Harttung: Tuberkulose d. Gaumenbögen u. d. Tonsillen, Sitzung der Breslauer Derm. Vereinig. a. 17. 10. 1908, Arch. f. Derm. 1909, Bd. 94, S. 411.
- Hoffmann: Ueber eine der Weilschen Spirochaete ähnl. Zahnspirochäte ..., Dtsch. med. Wschr. 1920, Nr. 10 S. 257, Nr. 23, S. 625.
- Ueber seltene Formen v. syphilitischem Primäraffekt d. Zahn-fleisches, d. Wangenschleimhaut u. Konjunktiva usw., Derm. Zschr. 1925, Bd. 45, S. 35—41.
- Hohn: Die Kultur d. Tuberkelbazillus z. Diagnose d. Tuberkulose, Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 15 u. 51.
- Jadassohn: D. Tuberkulose d. Haut, in Mracek: Handb. d. Haut-krankheiten, Wien 1907.
- Kerl: Syphilis u. Tuberkulose d. Mundschleimhaut u. ihre Diff.-Diag., in: Scheff, Hb. d. Zahnhlk. 4. Aufl. Bd. 3, Wien-Leipzig 1928.
- Kronenberg: D. Chirurgie d. Mundhöhle, in: Handb. d. spez. Chir. d. Ohres u. d. ober. Luftwege, Bd. 2, von Katz u. Blumenfeld.
- Lubarsch: Entzündung, in: Aschoff: Pathol. Anat. 7. Aufl. 1928.
- v. Mikulicz u. Kummel: D. Krankheiten d. Mundes, 4. Aufl. Jena 1922.

- Miyahara: Kasuist. u. hist. Beiträge z. Kenntnis d. Tuberkulose d. Mundhöhle, Arch. f. Derm. Bd. 111, 1912, S. 305—330.
- Mucha: Zur Diff.-Diag. zw. Syphilis u. Tuberkulose b. ulzerösen Prozessen, Arch. f. Derm. Bd. 89, 1908, S. 355.
- Mühlpfordt: Ueber d. Notwendigkeit, d. Bewertung d. WaR. f. Therapie u. Prophylaxe einzuschränken, Derm. Wschr. 1927, Nr. 27 S. 946.
- Mühsam: in: Misch, Lehrb. d. Grenzgebiete d. Medizin u. Zahnheilkunde, 2. Aufl. 1922.
- Neißer: Lupus od. tertiäre Lues?, Berl. klin. Wschr. 1909, Nr. 33.
- Pautrier u. Fernet: Verhandlg. d. Société française de Derm. et Syph. — Sitzung v. 7. 11. 1912. Ref. Arch. f. Derm. 1913 Bd. 115 S. 640.
- Richter: Münch. Med. Wochenschr. 1929, Nr. 18. S. 1.
- Roy: Le lupus primitif des gencives. Odontol. 1928 Bd. 66, Nr. 1 S. 5., Ref. Zahnärztl. Rundschau 1928 Nr. 31 S. 1308.
- Schäffer: Ueber ungewöhl. diagnostisch schwierige Erkrankungen d. Mundschleimhaut b. Syphilis u. Hautkrankheiten. Arch. f. Derm. 1907, Bd. 85, S. 371—436.
- v. Tappeiner: Prim. Zahnfleischtuberkulose, D. Zschr. f. Chir. 1913, Bd. 122, S. 339—48.
- Trautmann: D. Krankheiten d. Mundhöhle u. d. oberen Luftwege b. Dermatosen 2. Aufl. 1911 J. B. Bergmann.
- Williger: Spezielle Pathologie d. Mundhöhle. Fortschr. d. Zahnheilkd. 1925, Bd. 1. Tl. I. S. 379—405.
- Wolff: Diagn. Schwierigkeiten b. gleichz. Bestehen von Lues u. Tuberkulose, Ztschr. f. Laryngologie usw. 1925, Bd. 13, Heft 4—5.
- Zange: Lues-Fehldiagnose im Gebiet der Nase, d. Mundes usw., Med. Welt 1929 Nr. 14 S. 483—87.
- Zarubin: Ueber extragenit. Syphilis-Infektion, Arch. f. Derm. 1907 Bd. 85, II. Teil.
- Zieler-Jacobi: Lehrb. u. Atlas d. Haut- u. Geschlechtskrankheiten, 2. Aufl. 1928.
- Zinsser: Syphilis u. syphilisähn. Erkrankungen d. Mundes, 2. Aufl. 1912.
- Zilz: Tuberkulose d. Mundhöhle im Lichte neuester Forschungen, 1912.
- Zurhelle: Zur Diff.-Diag. syphilitischer u. nichtsyphilitischer Mund-erkrankungen, Zschr. f. ärztl. Fortb. 1924, Nr. 9 S. 256—62.

Zum Schluß meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Baetzner für die gütige Ueberlassung des Themas und Herrn Dr. Richter für die Anregung zu dieser Arbeit meinen besten Dank zu sagen.

Lebenslauf.

Ich, Alfred Heinrich Bernhardt, bin als Sohn des Direktors der Pulver- und Dynamit-Fabrik Schlüsselburg bei St. Petersburg, Friedrich Bernhardt, am 23. 6. 1904 daselbst geboren und erhielt den ersten Unterricht im elterlichen Hause. Von 1915—1917 besuchte ich die Schule der Dtsch. reform. Gemeinde in St. Petersburg, von 1918—1925 die Körner-Schule (Realgymnasium) in Köpenick, wo ich das Zeugnis der Reife erhielt. Ich studierte zuerst Chemie 2 Semester an der Technischen Hochschule zu Berlin-Charlottenburg, dann Zahnheilkunde 1 Semester in Marburg und 5 Semester in Berlin; 1 Semester für Zahnheilkunde wurde mir auf Grund der 2 chemischen Semester angerechnet. Im Dezember 1929 bestand ich in Berlin das zahnärztliche Staatsexamen.

